3.1 METODOLOGÍA GENERAL

Previo a la elaboración del presente documento, se revisaron los compromisos ambientales y sociales que establece el Plan de Manejo Ambiental del EsIA para determinar su aplicabilidad en las actividades que desarrolla actualmente el Proyecto "Mina de Cobre Panamá" y proceder a su evaluación.

Por consiguiente, se preparó una plantilla de evaluación con los 370 compromisos que contiene el Plan de Manejo Ambiental (Modificado bajo la Resolución DIEORA 0871 del 5 de Diciembre de 2013) de los componentes; social, físico, biológico y amenazas naturales e industriales. Se elaboró y solicitó un listado de evidencias documentales de acuerdo a los avances de las actividades indicadas para el Décimo Quinto Informe de Seguimiento y las reportadas por Minera Panamá, S.A. para este trimestreque corresponde a los meses de Junio a Agosto de 2015.

Como parte de la evaluación del componente social y cultural, para este informe se visitaron los siguientes sitios: dos granjas que participan en el programa de agro-extensionismo, las mejoras al IPT de Coclesito, el terreno del Centro de acopio para la Asociación de Productores de La Pintada y Coclesito, las sedes de Nutre Hogar en las comunidades de Villa del Carmen y Coclesito; además de la comunidad indígena de Nuevo Edén, con el fin de evaluar el programa de reasentamiento.

La inspección en el área del Proyecto y los campamentos (Kiwara, TMF, El Dorado, GAP y SK) permitió verificar los compromisos relacionados a los accesos al Proyecto y los servicios, insumos e infraestructuras que brindan MPSA a los colaboradores, como: comida, alojamiento, instalaciones de salud, áreas sociales, charlas de manejo de dinero, transporte y condiciones laborales favorables.

Se realizaron inspecciones en dos sitios donde se realizan trabajos arqueológicos, con el fin de evaluar los compromisos relacionados al tema; uno en sitio mina en el área de Túnel de decantación (Decant Tunnel) en el punto M 125. El otro punto visitado se ubica en el área de

Cerro Moreno en el punto LT 160, este monitoreo arqueológico se realiza antes de iniciar las actividades de tala para la construcción de la "Línea de Trasmisión Eléctrica". En ambos sitios, se llevan a cabo rescates de hallazgos culturales.

Se efectuaron reuniones con los departamentos de salud y seguridad de los campamentos, personal del Departamento de Desarrollo Comunitario y del programa de reasentamiento en donde se presentaron las actividades realizadas para el trimestre a evaluar.

Igualmente, se incluye la ejecución de los compromisos sociales que se deben implementar en las áreas de influencia directa e indirecta del Proyecto, así como las gestiones que se llevan a cabo con entidades gubernamentales y no gubernamentales requeridas para el desarrollo de los mismos.

En cuanto a la evaluación de los componentes físico, biológico y amenazas naturales e industriales, se realizaronentrevistas al personal de MPSA y contratistas. Además, se efectuó un recorrido por los frentes de trabajodonde participaron el equipo evaluador, representantes de la empresa promotora y contratistas, con el fin de recabar las evidencias fotográficas del estado actual de los trabajos, también se solicitó documentación de sustento para verificar la implementación de las medidas y el cumplimiento de los compromisos que se establecieron para el Proyecto.

También, como parte de la verificación del componente biológico, se visitaron dos (2) fincas (Sociedad Agro-ganadera El Caimito (14 ha) e Isolda Jaén (9 ha)) correspondientes al Proyecto Penonomé - Coclé 62 ha, llevado a cabo por la empresa contratista Acción Forestal de Panamá; y una (1) finca (Eleuterio Samaniego (30.5ha)) del Proyecto Copé 2012, llevado a cabo por la empresa Brinkman y Asociados Reforestadores de Centro América, S.A. (BARCA).

Para este Décimo Quinto Informe de Seguimiento, la evaluación sobre la aplicación y eficiencia de los compromisos ambientales y sociales que implementa MPSA en las distintas etapas del Proyecto fueron verificadas en los siguientes frentes inspeccionados:

- Área de Desarrollo del Proyecto para las Instalaciones Mineras (ADP-M)
  - Campamento El Dorado
  - Campamento Kiwara
  - Campamento TMF
  - Dormitorio temporal Valle Grande
  - Oficinas Valle Grande
  - Campamento Temporal MPSA
  - Cantera Botija y su sitio de acopio
  - Pozas de sedimentación 2, 4, 5 y 20
  - Dique 8a
  - Dique 8b
  - Acceso a la Poza 8
  - Presa Este de la IMR (TMF Eastern Dam)
  - Presa Norte de la IMR (TMF North Dam)
  - Planta de concreto-Mina
  - Laboratorio de calidad de concreto-Mina
  - Plataforma de trituración-Mina
  - Taller de Doblaje (Ensamblaje)-Mina
  - Sitio de Disposición de Saprolita
  - Sitio Planta (área de molinos y túneles)
  - Área de Laydown Botija
  - Taller de Mantenimiento de TMF
  - Taller de Mantenimiento Botija
  - Sitio de acopio Valle Grande
  - Cantera Midway
  - Cantera TMF y su Depósito de Material Estéril
  - Acceso Pre-Stripping (Botija)
  - Campamento 3000 (Construction camp)
  - Camino de Acceso Este (Eastern Access Road)
  - Túnel de decantación (Decant tunnel) en TMF

- Canal de transferencia (Transfer channel)
- Corredor de tuberías (Pipeline corridor)
- Área de Disposición General de la Banda Transportadora (Conveyor Area)
- Plataforma CSA (Central Services Area)
- Acceso a Poza 4 de TMF
- Polvorín-Mina
- Camino a la Costa

❖ Área de Desarrollo del Proyecto para las Instalaciones Portuarias (ADP-P)

- Campamento SK
- Campamento GAP
- Rompeolas
- Pozas de sedimentación 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y de la Cantera del Puerto
- Planta de Generación Eléctrica
- Cantera del Puerto
- Depósito de Material Estéril 45
- Depósito de Material Estéril 46
- Taller Mecánico Punta Rincón (Taller FCC)
- Combifloat (Patio de Intercoastal Marine-IMI), nueva ubicación en el Rompeolas
- Planta de concreto-Puerto
- Laboratorio de calidad de concreto-Puerto
- Plataforma de trituración-Puerto
- Taller de Doblaje (ensamblaje)-Puerto
- Polvorín-Puerto
- Acopio de desechos-Puerto

Como parte de la evaluación de la calidad ambiental, se efectuaron monitoreosde Ruido Laboral específicamente en las áreas de construcción de Taller de Doblaje-Mina, Taller de Mantenimiento Botija, Planta de Concreto-Mina, Sitio Planta (Flotation Molly), Planta de

Concreto-Puerto, Taller de Doblaje-Puerto, Cantera del Puerto Área 23, Acceso al Túnel de Decantación y Cantera TMF.

Para evaluar los niveles de ruido ambiental (entorno habitacional), se realizó un monitoreo en la casa de la Comunidad de Chicheme más cercana al Proyecto.

Para determinar y evaluar la calidad del aire se realizaron los monitoreos de PM_{10} y emisiones gaseosas en las áreas donde se desarrollaban los trabajos de perforación, operación de planta de concreto, movimiento de tierra, excavación, trituración y tránsito de equipo pesado y vehículos livianos específicamente en las áreas del Plataforma de Trituración-Mina, Cantera Botija, Planta de Concreto-Mina, Planta de Concreto-Puerto, Cantera del Puerto Área 23, Cantera TMF, Plataforma CSA y en el Laboratorio de Calidad de Concreto-Punta Rincón.

De igual forma, para evaluar los niveles de vibración a los que están expuestos los trabajadores de Minera Panamá S.A., se realizaron monitoreos de vibraciones en las áreas de Punto Rincón (camino principal), Cantera del Puerto (Área 23), Cantera TMF, Plataforma CSA, Dique 2 de Presa Este y Plataforma de Trituración-Mina.

Se realizó el monitoreo de aguas superficiales encatorce (14) puntos de muestreo (trece (13) puntos de agua dulce y un (1) punto de agua salada). De los catorce (14) puntos de monitoreo, cinco (5) corresponden a los ríos W-2 (Río Petaquilla) y W-13 (Río Caimito), que se encuentran fuera delárea de influencia directa de las actividades de MPSA, pero sirven como puntos de comparación consistente para evaluar si los controles operativos y las medidas de mitigación están protegiendo a los ríos aguas abajo de la mina; el punto W-4 (Río Molejones)que está ubicado debajo de Petaquilla Gold para monitorear cambios potenciales;mientras que el sitio W-5 (Río Botija) ese ubica en un drenaje separado que no está influenciado por el proyecto aledaño, Petaquilla Gold; pero puede estar influenciado por MPSA. El último punto corresponde al W-15 (Río Coclé del Norte) donde se monitorea la condición del río después de la confluencia de los afluentes que forman el Río Coclé del Norte.

Los otros nueve (9) puntos se ubican en el área de Punta Rincón, en donde ocho (8) corresponden al agua de la Poza de sedimentación 1 (PR-PZ1), Poza de sedimentación 4 (PR-PZ4), Poza de sedimentación 5 (PR-PZ5), Poza de sedimentación 6 (PR-PZ6), Poza de sedimentación 7 (PR-PZ7), Poza de sedimentación 8 (PR-PZ8), Poza de sedimentación 9 (PR-PZ9) y de la Poza Cantera Área 23, las cuales se sitúan dentro del área de influencia de la Planta de Generación Eléctrica, Cantera del Puerto (Área 23), Depósito de Material Estéril 45, Campamento GAP, Campamento SK, Taller FCC y la Planta de Concreto-Puerto.

Por último, el punto de agua de mar (PR-M1) corresponde a la muestra tomada a aproximadamente 500 m desde la costa, entre Poza 5 y Poza 6 de Sitio Puerto.

Durante las inspecciones se recopilaron las evidencias fotográficas, se hizo una revisión de documentos *in situ*, se entrevistó al personal de MPSA y de las empresas contratistas involucrados en la ejecución de cada uno de los compromisos y finalmente durante la etapa de gabinete, se efectuó la revisión de la documentación solicitada para la sustentación de distintos compromisos. Los sitios visitados fueron georeferenciados utilizando el sistema WGS-84.

Cabe mencionar que la visita a los distintos frentes de trabajo, se realiza reduciendo los riesgos industriales en los diferentes frentes de trabajos a inspeccionar y optimizando el tiempo de la inspección, enfocándose estrictamente en lo necesario para evaluar los compromisos específicos del PMA, Adendas y Resolución Aprobatoria.

Para la evaluación de los compromisos y la redacción de hallazgos encontrados como no conformes se utiliza la metodología **LERN** que quiere decir; el **L**ugar donde se encuentra el hallazgo, la **E**videncia que es toda prueba para sustentar el compromiso (entrevistas, documentos, monitoreos), **R**equisito que son los criterios de evaluación o regulaciones ambientales, de salud y seguridad del ámbito nacional o de referencia internacional y la **N**aturaleza que es la definición de dónde proviene un hallazgo.

Además, para la elaboración del documento, la información que se consultó y recopiló, se analizó mediante los cuatro criterios que se describen a continuación:

- **Confiabilidad:** Se analizó la información primaria, se verificó la fuente que realizó el levantamiento y publicación de la información.
- **Actualidad:** Con lo anterior se determinó la situación de la información, en cuanto a las fechas de levantamiento de información primaria y procesamiento de la información.
- **Homogeneidad:** Comprende la existencia de la misma información para todos los sectores, unidad (es) territorial (es) y ámbitos de los Sub-componentes.
- **Pertinencia:** Contiene información relacionada con los Sub-componentes y área del estudio.